



# **BRO – Předpisy EU**

---

RNDr. Dragica Matulová, CSc.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v.v.i.  
Centrum pro hospodaření s odpady



# Evropská Směrnice o biodpadech

---

- první návrh směrnice o biodpadu-2000
- druhý Pracovní dokument o biodpadu 2001
- diskusní dokument pro setkání k biodpadům a kalům v lednu 2004

Možnosti nakládání s kaly a biodpadem

Dopady Nařízení o vedlejších živočišných produktech



# Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002,

kterým se stanoví hygienická pravidla týkající se vedlejších živočišných produktů, které nejsou určeny k lidské spotřebě.

---

Pravidla pro ochranu zdraví lidí a zvířat, která se vztahují na využití vedlejších živočišných produktů v bioplynových stanicích a kompostárnách pro zpracování materiálu kategorie 3

Vedlejší živočišné produkty kategorie 1 a 2 jsou buď z takového využití vyloučeny nebo mohou být využívány pouze za přísných podmínek a po následném zpracování.



# Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002

---

- **materiály I. kategorie** - představují zejména riziko TSE (přenosné spongiformní encefalopatie) a také mezi ně patří kromě jiných „odpad z pohostinství a stravování“ vznikající v dopravních prostředcích mezinárodní přepravy
- **materiály II. kategorie** - vedlejší živočišné produkty, které představují riziko ve vztahu k jiným nemocem zvířat nebo zbytků veterinárních léčiv.
- **materiály III. kategorie** - vedlejší živočišné produkty pocházející ze zdravých zvířat patří sem i odpad ze stravování a pohostinství a kuchyňský odpad z domácností



# Návrh nového Nařízení Evropského Parlamentu a Rady o vedlejších produktech živočišného původu

---

Cílem návrhu, ze dne 10.6.2008, je umožnit konsolidaci všech prováděcích opatření a odchylek přijatých od používání nařízení do jediného textu.

***Přijetí tohoto návrhu povede ke zrušení stávajícího nařízení.***



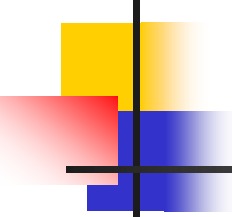
# Právní nástroje EU upravující zpracování biologického odpadu

---

- **Směrnice Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic**

Definuje hierarchii nakládání s odpady,

- předcházení vzniku
- příprava k opětovnému použití
- recyklace
- jiné využití, například energetické využití
- odstranění



# Směrnice Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic

---

**Článek 22 je věnován celý biologickému odpadu.**

- a) oddělený sběr biologického odpadu za účelem kompostování a anaerobní digesce odpadu;
- b) zpracování biologického odpadu způsobem, který splňuje vysokou úroveň ochrany životního prostředí;
- c) používání materiálů bezpečných z hlediska životního prostředí pocházejících z biologického odpadu

**Komise provede posouzení nakládání s biologickým odpadem za účelem případného předložení návrhu.**

**Zavedení celoevropských kritérií konce odpadu**



# Kritéria „konce odpadu“

---

- kritéria „konce odpadu“ zahrnují kvalitativní a bezpečnostní požadavky, tak že kompostovaný bioodpad již nebude odpadem, ale bezpečným produktem a tím bude posílena důvěra spotřebitelů a trh.
- V současné době jsou národní pravidla, která se týkají kvality a bezpečnosti kompostu a dokonce i toho, zda je kompost produktem nebo odpadem v různých státech různá





# Směrnice Rady 99/31/ES o skládkách odpadů

---

Redukce skládkování biologicky rozložitelného komunálního odpadu množství bioodpadu produkovaného v roce 1995

- na 75% v roce 2006,
- 50% v roce 2010 a
- 35% v roce 2016

# Směrnice 2008/1/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 15. ledna 2008

## o integrované prevenci a omezování znečištění

---

Směrnice stanovuje

- hlavní zásady povolování a kontroly zařízení na zpracování biologického odpadu (založených na nejlepších dostupných technikách (BAT))
- zahrnuje veškeré biologické zpracování organického odpadu v zařízeních s kapacitou převyšující 50 tun denně.

# Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000

## o spalování odpadů

---

upravuje

- technické požadavky na provoz spaloven, včetně limitních hodnot emisí vybraných potenciálních kontaminantů  
(např. NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> HCl, částic, těžkých kovů a dioxinů),
- Je důležitá pro zpracování bioodpadu vzhledem k tomu, že **pokrývá spalování většiny bioodpadů** (včetně směsného odpadu obsahujícího biodegradabilní složky).



# Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/8/ES o podpoře kogenerace

---

*Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/8/ES ze dne 11. února 2004 o podpoře kombinované výroby tepla a elektřiny (kogenerace) založené na poptávce po užitečném teple na vnitřním trhu s energií a o změně směrnice 92/42/EHS*

Pro výpočet, zda je proces kogenerace vysoce efektivní podle Směrnice 2004/8/ES je nutné použít harmonizovaných referenčních hodnot podle definice v Rozhodnutí Komise 2007/74/ES (2007/74/ES)

**Týká také spalování odpadu, BRKO a bioplynu. Kvalifikace jako vysoce efektivní kombinovaná výroba tepla a elektřiny (kogenerace) může vést ke (zvláštní) státní podpoře provozovatelů takových jednotek**

# Návrh Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o podpoře užívání energie z obnovitelných zdrojů

(předložena Komisí dne 23.1.2008)

- **Navrhovaná směrnice o obnovitelných zdrojích energie** (RES = renewable energy sources, tj. obnovitelné zdroje energie), zahrnuje také opatření týkající se **úlohy biologických odpadů při dosahování cílů v oblasti obnovitelné energie.**
- Tento návrh uvažuje využití biomasy, tj. biologicky rozložitelných složek produktů, odpadů a reziduí ze zemědělství (včetně rostlinných a živočišných hmot) lesnictví a souvisejících průmyslových odvětví, stejně jako **biologicky rozložitelné frakce průmyslového a komunálního odpadu** započítat do cílů obnovitelných zdrojů energie, ponechává však na členských zemích rozhodnutí, jak mají být obnovitelné zdroje energie podporovány.



# Zelená kniha o nakládání s biologickým odpadem v Evropské unii

---

**Tuto knihu zveřejnila komise 3. prosince 2008 a zahájila veřejnou konzultaci týkající se využití bioodpadů.**

Zelená kniha má prozkoumat

- možnosti dalšího vývoje v nakládání s biologickým odpadem a podnítit debatu v této oblasti, vedoucí k případnému přijetí příslušného legislativního návrhu směřujícího k využití biologického odpadu zejména pro energetické účely a kompostování.

Zároveň se do 15. března 2009 otevírá veřejná konzultace v této oblasti.

# Definice biologického odpadu

## v ZK



---

- Biologický odpad je definován jako biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků, potravinářský a kuchyňský odpad z domácností, restaurací, stravovacích a maloobchodních zařízení a srovnatelný odpad ze zařízení potravinářského průmyslu.
- **Nezahrnuje** odpady z lesního hospodářství a ze zemědělství, hnůj, kal z čistíren nebo jiné biologicky rozložitelné odpady, jako jsou např. přírodní textilie, papír nebo zpracované dřevo. Nezahrnuje ani vedlejší produkty výroby potravin, které se nikdy nestanou odpadem.

## Definice v pracovních dokumentech, které Komise vydala mezi rokem 2000 a 2001



---

- „Bioodpad (biologicky rozložitelný odpad)“ znamená jakýkoliv odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu, jako je například odpad potravin a odpad ze zahrad, stejně jako papír a lepenka;
- a „zelený odpad a odpad ze dřeva“ znamená rostlinný ze zahrad a parků odřezky ze stromů, větve trávy, listí (s výjimkou uličních smetků), piliny, třísky dřeva ostatní odpad dřeva, který nebyl zpracováván těžkými kovy nebo organickými sloučeninami.

Biologicky rozložitelný odpad zahrnoval v podstatě ty odpady, které jsou uvedeny v Přehledu kompostovatelných odpadů podle řazení v katalogu odpadů, na stránkách MZP.





# Hlavní body zelené knihy

---

## Přehled základních postupů pro nakládání s biologickým odpadem

- skládkování
- spalování s nízkou nebo vysokou úrovní využití energie
- biologické zpracování v podobě kompostování,
- anaerobní digesce (výroba bioplynu) a
- mechanicko-biologická úprava (předúprava biologického odpadu spočívající v jeho třídění).



# Zelená kniha

---

- **Enviromentální, hospodářské a sociální otázky související s nakládáním s biologickým odpadem.**
- **Sociální a zdravotní dopady**
- **Nakládání s bioodpadem v členských státech EU v současné době**

# Otázky k diskusi:



---

- **předcházení vzniku odpadu,**
- **omezení skládkování,**
- **omezení množství biologicky rozložitelného komunálního odpadu, který je povolen na skládkách, nad cíle stanovené směrnicí EU,**
- **možnosti zpracování biologického odpadu, který by byl jinak uložen na skládkách,**
- **lepší využití energie,**
- **zvýšení recyklace a**
- **normy EU pro vysoce kvalitní kompost a zpracovaný biologický odpad nižší kvality.**

# Pracovní dokument Útvarů Komise - Přílohy



---

Právní nástroje EU regulující nakládání s bioodpadem  
V tabulkách jsou uvedeny rozdíly v kompostových politikách mezi členskými státy,

- klasifikační typy pro kompost a počet tříd přijatých národními kompostovými normami a legislativou;
- maximální, minimální a průměrné hodnoty potenciálních kontaminantů pro komposty v Evropě a
- údaje o registraci a certifikaci kompostu pro marketing a využití v národních režimech PRODUKT nebo ODPAD.



# Směrnice o bioodpadu

---

Jedním z úkolů pro České předsednictví EU po vydání Zelené knihy o nakládání s bioodpadem je **vyvíjet snahu na vydání návrhu směrnice o bioodpadu během roku 2009**, která zavede konkrétní požadavky pro separovaný sběr bio-odpadu a cíle pro kompostování.

# Klasifikační typy pro kompost a počet tříd přijatých národními kompostovými normami a legislativou

Criterion	Number of classes or categories			
	1	2	3	4
Heavy metals	BE, DK, FR, GR, HU, LT, NL, PL, SE, UK	DE, SK	AT, CZ, ES, IE, SI	LV
Input materials	<b>UK:</b> Quality compost from source separated organic waste	<b>BE:</b> Vegetable, Fruit, Garden compost; Green Waste Compost <b>IT:</b> Green Waste Compost; Mixed Compost (may include sewage sludge) <b>FI:</b> Green Waste Compost; compost from digestate		<b>AT:</b> (1) source separated org. waste (2) sewage sludge (3) bark (4) mixed municipal solid waste

# Klasifikační typy pro kompost a počet tříd přijatých národními kompostovými normami a legislativou

Criterion	Number of classes or categories			
	1	2	3	4
Application types			SI: (1) Agriculture – no restrictions (2) Agriculture with restrictions (3) Agriculture excluded	AT: (1) agriculture (2) landscaping (3) landfill coverage (4) bagged compost  DE: (1) compost for Agric./landscaping (2) substrate compost (3) mulch compost



# Klasifikační typy pro kompost a počet tříd přijatých národními kompostovými normami a legislativou

	Number of classes or categories			
Criterion	1	2	3	4
Stability		<b>DE:</b> (1) mature compost (2) fresh compost <b>IE</b> requirement within licensing <b>LU</b> (1) mature compost (2) fresh compost		



# Maximální, minimální a průměrné hodnoty potenciálních kontaminantů pro komposty v Evropě

Limit values for Compost from source separation (BWC & GWC)									
	Cd	Cr	CrVI	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	<i>mg/kg d.m.</i>								
min	0.7	50	0	25	0.2	10	45	75	5
max	3	250	3	600 (1,000)*	3	100	280	1,500 (4,000)*	50
mean	1.4	93	0.9	143 (184)*	1.0	47	121	416 (587)*	23
<i>max/min</i>	4.3	5.0		24.0	15.0	10.0	6.2	20.0	10.0
Limit values for Composts from MSW									
	<i>mg/kg d.m.</i>								
min	3	250	0	450	3	100	200	1,000	10
max	20	1,000	10	1,000	16	300	800	4,000	25
mean	8.0	473	6.7	625	7.1	168	456	2,000	17
<i>max/min</i>	6.7	4.0		2.2	5.3	3.0	4.0	4.0	2.5

# Registrace a certifikace kompostu pro marketing a využití v národních režimech PRODUKT nebo ODPAD

<b>Compost may become a PRODUCT</b>	
Specific compost regulation within waste & environmental legislation with extensive QM and external approval scheme for compost	AT
<b>Compost related regulation</b> within the waste and environmental legislation or based on standards but with <b>simple registration scheme</b>	LT, FR, SK
Regulation within the waste and environmental legislation rolled out by the way of the <b>licensing procedure</b>	IE, LU (+ obligatory QAS*); UK (only with voluntary QAS)**
(Simple) <b>fertiliser registration</b> within the fertiliser legislation	CZ, ES, FI, GR, HU, IT, LV, NL, PL, PT, SI
<b>Compost remains WASTE</b>	
Waste – but specific compost standards available	BE/FI (+ obligatory QAS), DE (+ voluntary QAS)
Compost derived from source-segregated or 'residual waste' animal by-products that does not meet 'product' requirements, but is spread on land (ABP and waste management licensing regulations apply).	UK
Waste – no specific compost legislation	BG, CY, CZ, DK, EE, HU, MT, PL, RO, SE
Compost derived from source-segregated, non-ABP bio-waste that does not meet 'product' requirements or 'Compost-Like-Output' from Mechanical and Biological Treatment of residual waste that is disposed of (not spread on land).	UK

QAS: Quality Assurance System – Systém zajištění kvality